

Pompes péristaltiques

Manuel d’utilisation et d’installation

Manual original

BF450006 ◦ 10/2014



Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com
E-Mail: analyse@buehler-technologies.com

Information sur document
No. du document BF450006
Version 10/2014



Sommaire



1 Introduction

1.1 Utilisation conforme à la destination d'usage

Cet appareil est destiné à purger le condensat hors des systèmes d'analyse de gaz pour des applications industrielles.

Si le système d'analyse fonctionne en sous-pression, l'emploi de pompes péristaltiques présente un avantage particulièrement grand. Elles assurent l'évacuation du condensat tout en rendant le système étanche.

1.2 Contenu de la livraison

– 1x Pompe péristaltique
– Documentation produit (courte introduction + CD)
– Accessoires de raccordement et de montage (en option seulement)



2 Indications de sécurité

2.1 Indications importantes

L'utilisation de l'appareil n'est autorisée que si :

– le produit est utilisé dans les conditions décrites dans les instructions d'installation et de commande, conformément à la plaque signalétique et pour des applications pour lesquelles il a été conçu. Toute modification de l'appareil de votre propre chef exclut la responsabilité de Bühler Technologies GmbH,
– les indications et dénominations sur les plaques signalétiques sont respectées.
– les valeurs limites indiquées dans la fiche technique et le mode d'emploi sont respectées,
– les dispositifs de supervision / de protection sont correctement connectés,
– les travaux d'entretien et de réparation non décrits dans ce mode d'emploi sont effectués par Bühler Technologies GmbH,
– des pièces de rechange originales sont utilisées.

Ce mode d'emploi fait partie du matériel. Le fabricant se réserve le droit de modifier les données de performance, de spécification ou d'interprétation sans préavis. Conservez le mode d'emploi pour une utilisation ultérieure.

Mots-signaux pour avertissements

DANGER	Mot-signal pour désigner une menace à haut risque entraînant immédiatement la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
AVERTISSEMENT	Mot-signal pour désigner une menace de risque intermédiaire pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles lourdes si elle n'est pas évitée.
ATTENTION	Mot-signal pour désigner une menace à faible risque pouvant entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles légères à moyennement graves si elle n'est pas évitée.
INDICATION	Mot-signal pour une information importante à propos du produit, information à laquelle il faudrait accorder une attention importante.

Signaux d'avertissement

Les signaux d'avertissement suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :

	Attention, danger général		Indication générale
	Attention, tension électrique		Retirez la fiche secteur
	Attention, ne pas inspirer, gaz toxiques		Portez une protection respiratoire
	Attention, liquides irritants		Portez une protection pour le visage
EX	Attention, zones à risque d'explosion		Portez des gants

2.2 Indications générales de risques

L'appareil ne doit être installé que par des personnels qualifiés connaissant les exigences de sécurité et les risques.



Respectez impérativement les consignes de sécurité du lieu de montage et les règles technologiques générales en vigueur. Prévenez les pannes et évitez ainsi des dommages sur du matériel et des personnes.

L'exploitant du dispositif doit s'assurer que :

- les indications de sécurité et le mode d'emploi soient disponibles et respectés,
- les contrôles avant la mise en service et les contrôles récurrents soient effectués selon le règlement de sécurité de fonctionnement (BetrSichV),
- Les directives de prévention des accidents des associations professionnelles soient respectées ; en Allemagne : BGV A1 : Principes de prévention et BGV A3 : installations et moyens de production électriques,
- les données et conditions d'utilisation autorisées soient respectées,
- des dispositifs de protection soient utilisés et les travaux de maintenance prescrits soient effectués,
- les réglementations légales soient respectées lors de la mise au rebut.

Maintenance, réparation :

- Les réparations sur le moyen de production ne peuvent être effectuées que par des personnels autorisés par Bühler.
- N'effectuez que des travaux de transformation, de maintenance ou de montage décrits dans ces instructions d'installation et de commande.
- N'utilisez que des pièces de rechange originales.

Lors de travaux de maintenance de toutes sortes, les consignes de sécurité et d'utilisation correspondantes doivent être respectées.

DANGER

Tension électrique



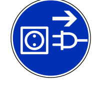
Danger d'électrocution

a) Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.

b) Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.

c) L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.

d) Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.



DANGER

Gaz nocifs, corrosifs

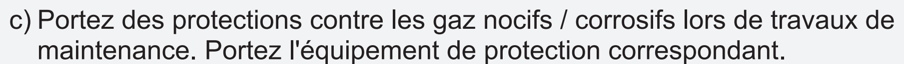


Le gaz de mesure de pompe peut être dangereux pour la santé.

a) Le cas échéant, assurez une dérivation sûre du gaz.

b) Pour tous travaux de maintenance et de réparation, coupez l'alimentation de gaz et assurez-vous qu'elle ne puisse être rouverte involontairement.

c) Portez des protections contre les gaz nocifs / corrosifs lors de travaux de maintenance. Portez l'équipement de protection correspondant.





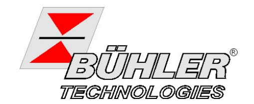


DANGER

Atmosphère potentiellement explosive



Risque d'explosion lors d'une utilisation dans des zones soumises à des risques d'explosion
Ce moyen de production n'est **pas** adapté à un usage dans des zones à risque d'explosion.
Aucun mélange gazeux inflammable ou explosif ne doit traverser l'appareil.



3 Transport et stockage

Les produits ne doivent être transportés que dans leur emballage d'origine ou dans une alternative appropriée.

En cas de non-utilisation, le matériel doit être protégé de l'humidité et de la chaleur. Ils doivent être stockés dans une pièces couverte, sèche et sans poussières à température ambiante.



4 Assemblage et raccordement

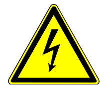
4.1 Exigences sur le lieu d'installation

Il faut faire attention à ce que la température ambiante autorisée (max. 50°C) soit respectée. Respectez à ce sujet les données techniques du refroidisseur de gaz intégré.

En cas de montage sur un cadre auxiliaire, ce dernier se visse directement sur le boîtier de refroidisseur.

4.2 Montage

AVERTISSEMENT



Tension dangereuse

Le raccordement ne peut être entrepris que par des personnels formés et qualifiés.

ATTENTION



Tension erronée du réseau

Une tension de réseau erronée peut détruire l'appareil.
Lors du raccordement, faire attention à ce que la tension du réseau soit correcte conformément à la plaque signalétique.

2 trous sont situés sur la face inférieure de l'équerre de fixation. L'appareil peut y être attaché à l'aide de vis.

Poussez les tuyaux par dessus les ajutages en faisant attention à l'étanchéité. La direction de pompe est indiquée sur le boîtier.



5 Fonctionnement et commande

INDICATION

L'appareil ne doit pas être exploité en dehors du cadre de ses spécifications !



La pompe péristaltique n'a pas d'interrupteur propre. Elle se met en route dès l'ouverture de l'alimentation électrique.

La pompe est équipée d'un fusible. Si l'appareil ne se met pas en route malgré que l'alimentation électrique soit ouverte, veuillez contrôler le fusible et les câbles.

ATTENTION



Fermez l'alimentation électrique !

INDICATION

L'installation de **pompes** péristaltiques limite la **pression de fonctionnement** maximale du système !
Pression de fonctionnement ≤ 0,5 bar





6 Maintenance

– L'appareil ne peut être entretenu que par des personnels spécialisés connaissant les exigences de sécurité et les risques.
– N'effectuez que les travaux d'entretien décrits dans ces instructions d'installation et d'utilisation.
– Lors de l'accomplissement de travaux de maintenance de toutes sortes, respectez les consignes de sécurité et d'utilisation correspondantes.

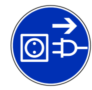
DANGER

Tension électrique



Danger d'électrocution

a) Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.
b) Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.
c) L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.
d) Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.



DANGER

Gaz irritant, toxique / condensat



Le gaz de mesure / condensat peut être dangereux pour la santé.

a) Le cas échéant, assurez une évacuation sûre du gaz.
b) Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, coupez l'alimentation en gaz.
c) Lors de l'entretien, protégez-vous des gaz toxiques / irritants / du condensat. Portez l'équipement de protection correspondant.





Le tuyau dans la pompe est une pièce d'usure dont l'étanchéité doit régulièrement être contrôlée. Pour effectuer un changement procédez comme décrit chapitre « Changement du tuyau [⇨ 9] ».



7 Entretien et réparation

Si un défaut apparaît en fonctionnement, vous trouverez dans ce chapitre des indications pour rechercher et réparer le défaut.

Les réparations sur les moyens de productions ne peuvent être réalisées que par des personnels autorisés par Bühler.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à notre service :

Tel. : +49-(0)2102-498955 ou à votre agence agréée

Si la fonction correcte n'est pas obtenue après réparation de pannes éventuelles et mise sous tension, l'appareil doit être contrôlé par le fabricant. Veuillez à cette fin envoyer l'appareil dans un emballage approprié à :

Bühler Technologies GmbH

- Réparations / Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Rajoutez en outre la déclaration de décontamination remplie et signée sur le paquet. Dans le cas contraire, il ne sera pas possible de traiter votre demande de réparation.

Le formulaire se trouve en appendix de ce mode d'emploi mais peut également être demandé par e-mail : **service@buehler-technologies.com**.

7.1 Indications de sécurité

– L'appareil ne doit pas être utilisé dans un cadre extérieur à ses spécifications.
– Les réparations sur le matériel doivent être effectuées uniquement par des personnels autorisés de Bühler.
– Effectuez des travaux de modification, de montage ou d'entretien uniquement si ceux-ci sont décrits dans les instructions d'utilisation et d'installation.
– Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

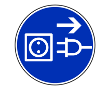
DANGER

Tension électrique



Danger d'électrocution

a) Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.
b) Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.
c) L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.
d) Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.



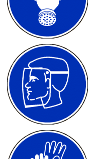
DANGER

Gaz irritant, toxique / condensat



Le gaz de mesure / condensat peut être dangereux pour la santé.

a) Le cas échéant, assurez une évacuation sûre du gaz.
b) Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, coupez l'alimentation en gaz.
c) Lors de l'entretien, protégez-vous des gaz toxiques / irritants / du condensat. Portez l'équipement de protection correspondant.



7.2 Changement du tuyau

– Fermez l'alimentation de gaz.
– Éteignez l'appareil et débranchez la fiche.
– Démontez les tuyaux d'alimentation et d'évacuation sur la pompe (**respectez les instructions de sécurité**).



- Détachez la vis à tête moletée du milieu sans la retirer entièrement. Abaissez la vis.
- Enlevez le capuchon protecteur.
- Sortez les raccordements en tirant latéralement et enlevez le tuyau.
- Remplacez le tuyau (pièce de rechange Bühler) et montez-le sur la pompe en effectuant les opérations ci-dessus dans le sens inverse.
- Rétablissez l'alimentation électrique.

7.3 Changement du fusible

- Fermez l'alimentation de gaz.
- Éteignez l'appareil et débranchez la fiche.
- Retirez le capuchon isolant du support de fusible sur l'équerre de fixation de la pompe. Pour ce faire, appuyez sur le capuchon avec un tournevis plat et effectuez un quart de tour vers la gauche.
- Changez le fusible et remettez le capuchon en place en le pressant et en tournant vers la droite.
- Rétablissez l'alimentation électrique.

7.4 Pièces de rechange et pièces supplémentaires

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le type d'appareil et le numéro de série.

Vous trouverez des pièces de rééquipement et d'extension dans la fiche technique jointe et dans notre catalogue.

Les pièces de rechange suivantes devraient être tenues à disposition :

Pièce de rechange			No d'article.
Fusible	230 V / 115 V	5 x 20 mm, 1 A action instantanée	91 100 00 061
Tuyau de rechange 0,3 l/h (avec raccordements coudés)		Norprene	91 240 300 27
Tuyau de rechange 0,3 l/h (avec raccordements droits)			91 000 300 34

Tab. 2: Pièces de rechange et pièces supplémentaires



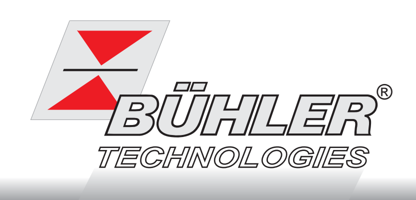
8 Mise au rebut

Mettez les pièces au rebut en veillant à ne pas créer de danger pour la santé et l'environnement. Respectez les consignes légales du pays d'utilisation pour la mise au rebut de pièces et appareils électroniques.



9 Documents joints

– Fiche technique :	DF 45 0004
– Déclaration de conformité :	KX 45 0011
– Déclaration de décontamination	



Dispositif d'évacuation par pompe péristaltique

L'élimination de condensats, issus de systèmes fermés d'analyse de gaz, nécessite l'utilisation de dispositifs spécifiques d'évacuation. Lorsque le système d'analyse est exploité suivant un fonctionnement en dépression, l'utilisation d'une pompe péristaltique est particulièrement recommandée. Celle-ci assure l'évacuation des condensats, en réalisant simultanément l'étanchéité du système

Afin de faciliter l'intégration, nous vous proposons, pour l'utilisation des refroidisseurs modèle EGK ½ et EGK 4, un cadre de support. Chaque cadre correspondant est directement fixé sur le boîtier du refroidisseur et permet ainsi le montage de jusqu'à 2 x pompes, dans le cas du modèle EGK ½, et jusqu'à 4 x pompes, pour le modèle EGK 4.

Les refroidisseurs Peltier PKE 5 et 52 peuvent être livrés avec une pompe directement montée. La pompe est choisi par le numéro d'article.

Les pompes péristaltiques dans cette fiche technique ne doivent être utilisées que pour un montage a posteriori. Concernant les pompes nouvelles améliorées, voir fiche technique DF 450020.

Bühler Technologies GmbH
D - 40880 Ratingen, Harkortstr. 29
Tel.: + 49 (0) 2102 / 4989-0   Fax: + 49 (0) 2102 / 4989-20
Internet: www.buehler-technologies.com
e-mail: analyse@buehler-technologies.com

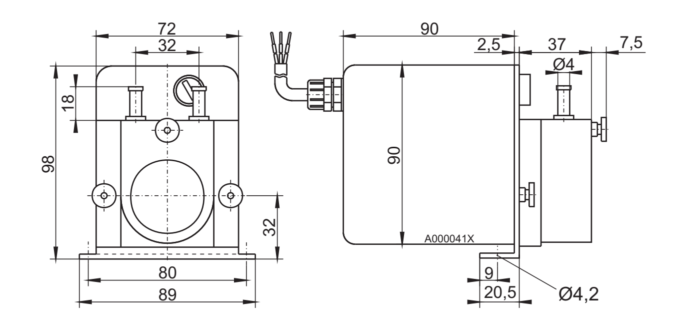
Données techniques de la pompe péristaltique

Alimentation électrique	230 V AC, 50/60 Hz	115 V AC, 50/60 Hz
Courant de consommation	60 mA	110 mA
Raccordement	Connecteur plat 6,3 mm et borne à vis (pompes integrées) câble 2 m (pompes avec boîtier de protection)	
Puissance d'aspiration		
Pour EGK 4 et EGK 1/2	0,3 l/h (50 Hz) / 0,36 l/h (60 Hz)	
Pour EGK 10	1,0 l/h (50 Hz) / 1,2 l/h (60 Hz)	

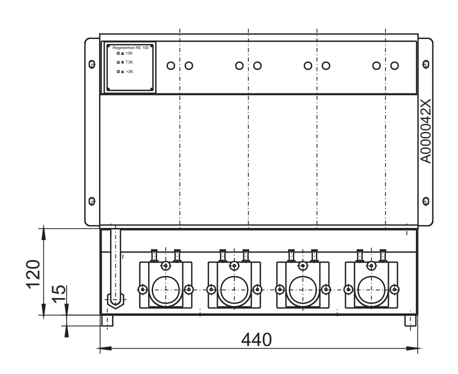
Vide	> 0, 6bar
Pression	> 0,5bar
Tuyau	3,2x1,6mm Norprene

Des pompes avec une puissance plus élevées sont également disponibles, sur demande.

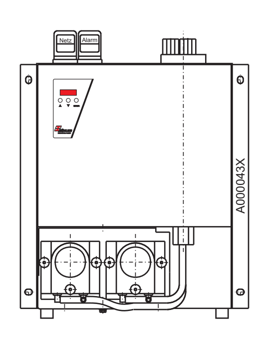
PKE 5, PKE 52



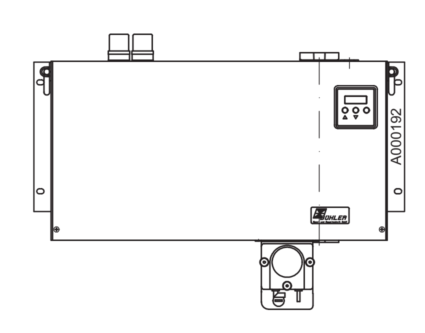
EGK 4



EGK 1/2



EGK 10



Référence de commande

N° d'article	*Description*
9124030027	Tuyau de remplacement standard avec raccords coudés
9124030034	Tuyau de remplacement standard avec raccords droits

Alternative: tuyaux de remplacement en élastomère fluoré (particulièrement approprié pour les huiles, les essences et les solutions alcalines)

9124030092	Tuyau de remplacement avec raccords coudés
9124030093	Tuyau de remplacement avec raccords droits

pour pompes 0,3 l/h

Pompe pour montage séparé

9124030121	Pompe péristaltique avec boîtier de protection pour montage séparé, 230 V AC, 50/60 Hz, classe de protection IP 51
9124030122	Pompe péristaltique avec boîtier de protection, pour montage séparé, 115 V AC, 50/60 Hz, classe de protection IP 51

EGK 4

45 10 120	Cadre support pour EGK 4 avec pompe péristaltique intégrée 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 220	Cadre support pour EGK 4 avec pompe péristaltique intégrée 115 V AC, 50/60 Hz
45 10 121	Pompe péristaltique supplémentaire 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 221	Pompe péristaltique supplémentaire 115 V AC, 50/60 Hz

EGK 1/2

45 10 130	Cadre support pour EGK 1/2 avec pompe péristaltique intégrée 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 131	Cadre support pour EGK 1/2 avec pompe péristaltique intégrée 115 V AC, 50/60 Hz
45 10 230	2 pompes péristaltiques 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 231	2 pompes péristaltiques 115 V AC, 50/60 Hz

Pompe pour EGK 10

(Seulement fixation mural)

9124030106	Pompe péristaltique avec boîtier de protection pour montage séparé, 230 V AC, 50/60 Hz, classe de protection IP 51
9124030107	Pompe péristaltique avec boîtier de protection, pour montage séparé, 115 V AC, 50/60 Hz, classe de protection IP 51
9124030081	Tuyau de remplacement standard avec raccords coudés

pour pompes 1 l/h

Alternative: tuyaux de remplacement en élastomère fluoré sur demande!

EG-Konformitätserklärung
EC-declaration of conformity



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der folgenden EG-Richtlinie in ihrer aktuellen Fassung entsprechen:
Herewith we declare that the following products correspond to the essential requirements of the following EC directive in its actual version:

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie / *low voltage directive*)

Folgende weitere Richtlinien wurden berücksichtigt */ the following directives were regarded*

2004/108/EG (EMV / *EMC*)

Produkte / *products*:

Peristaltische Pumpe / peristaltic pump

Typ(en) / *type(s)*:

SP 04 E
SP 04 G

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen in aktueller Fassung herangezogen:
The following harmonized standards in actual revision have been used:

[Normenliste durchsehen und die richtige auswählen bzw. durch Grundnormen ersetzen]

- **EN 61010-1** **Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 1: Allgemeine Anforderungen**
- **EN 61326-1** **Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist der Unterzeichnende mit Anschrift am Firmensitz.
The person authorised to compile the technical file is the one that has signed and is located at the company's address

Ratingen, den 04.08.2010

Stefan Eschweiler (Geschäftsführer –*managing director)*

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com



Déclaration de décontamination
Dekontaminierungserklärung



Gültig ab / *valid since*: 2011/05/01 Revision 0 ersetzt Rev. / *replaces Rev* ---

Les directives légales imposent une déclaration de décontamination remplie et signée, laquelle doit nous être renvoyée. Les données sont à communiquer afin de protéger nos employés. **Veuillez appliquer l'attestation à l'emballage. Le traitement de votre commande de réparation ne serait pas possible le cas échéant !**

Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns die Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurück zu senden haben. Die Angaben dienen zum Schutz unserer Mitarbeiter. ***Bringen Sie die Bescheinigung an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich!***

Appareil / ***Gerät:*** ____________________ **N° série /** ***Serien Nr.:*** ____________________

Raison du retour / ***Rücksendegrund:*** ____________________

[ ] Je confirme par la présente que l'appareil spécifié ci-dessus a été nettoyé et décontaminé conformément aux règles applicables, ne présentant ainsi aucun danger durant le maniement du produit.
Ich bestätige hiermit, dass das oben spezifizierte Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde und keinerlei Gefahren im Umgang mit dem Produkt bestehen.

Toute mise en danger est à décrire en détail / ***Ansonsten ist die mögliche Gefährdung genauer zu beschreiben:***

État de l'agrégat (veuillez s'il vous plait cocher) / ***Aggregatzustand (bitte ankreuzen):***

Liquide / *Flüssig* ☐ Solide / *Fest* ☐ Poudreux / *Pulvrig* ☐ Gazeux / *Gasförmig* ☐

Les avertissement suivants sont à respecter (veuillez s'il vous plaît cocher) / ***Folgende Warnhinweise sind zu beachten (bitte ankreuzen):***

☐ Explosif *Explosiv*	☐ Toxique / mortel *Giftig / Tödlich*	☐ Agents inflammables *Entzündliche Stoffe*	☐ Accélérateur de combustion *Brandfördernd*
☐ Gaz comprimés *Komprimierte Gase*	☐ Irritant pour la santé *Gesundheitsgefährdend*	☐ Nocif pour la santé *Gesundheitsschädlich*	☐ Nocif pour l'environnement *Umweltgefährdend*

Veuillez s'il vous plaît joindre une fiche technique actuelle de l'agent dangereux / ***Bitte legen Sie ein aktuelles Datenblatt des Gefahrenstoffes bei!***

Données de l'expéditeur / ***Angaben zum Absender:***

Société / *Firma:* ____________________ Adresse / *Adresse*: ____________________

Interlocuteur / *Ansprechpartner*: ____________________ ____________________

Service / *Abteilung*: ____________________ Émail / Mail : ____________________

Tél. / *Telefon*: ____________________ Fax: ____________________

Lieu, Date / **Ort, Datum:** ____________________ **Signature / tampon** ***Unterschrift /*** ***Stempel*****:** ____________________